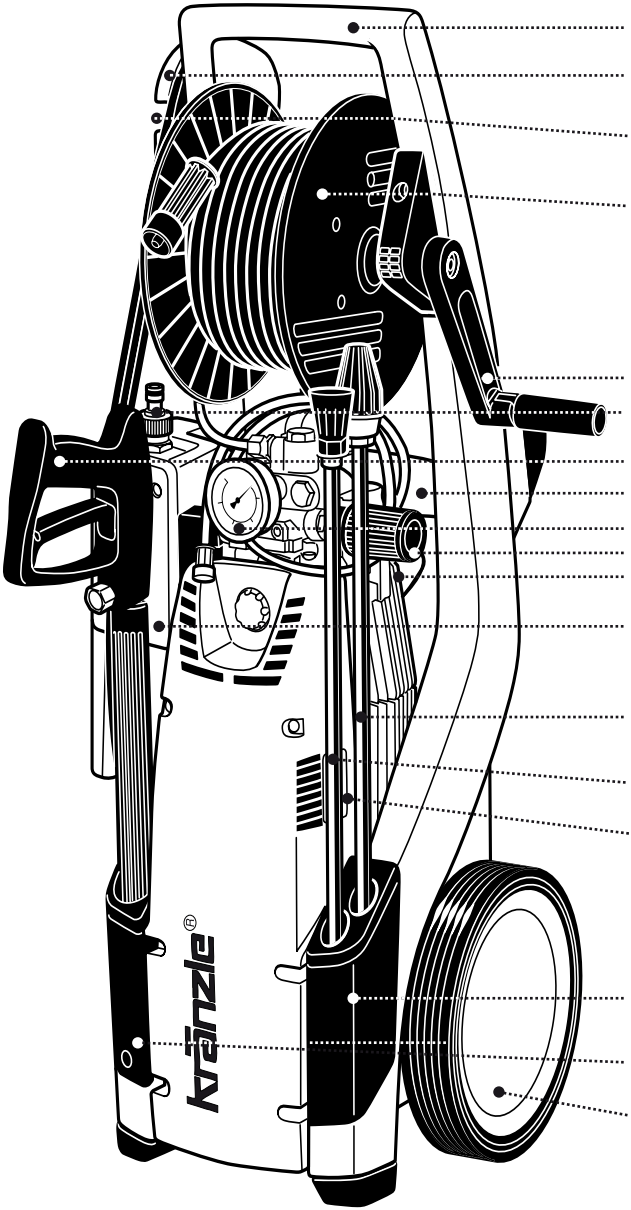
Istruzioni per l‘uso

Idropulitrice ad alta pressione

Prima della messa in esercizio leggere ed osservare le avvertenze per la sicurezza !

2 Descrizione dell'apparecchio

Kränzle Profi 160 TS T, Profi 195 TS T, Profi 175 TS T, Profi 15/120 TS T



Maniglia ergonomica

Cavo elettrico da 5 m con alloggiamento

Supporto per pistola con lancia a spruzzo in pause di lavoro

Avvolgitubo specialmente grande con 15 m di tubo flessibile per alta pressione di tessuto d'acciaio

Manovella, ribaltabile

Entrata acqua

Pistola ad alta pressione

Maniglia per il trasporto

Manometro inox di grandi dimensioni

Regolazione pressione

Valvola detersivo, regolazione continua

Serbatoio acqua con raccordo acqua e filtro acqua

Tubo a getto intermittente con lancia ammazzasporco

Tubo a getto intermittente con lancia a spruzzo

Interruttore di ins./disins. con spia luminosa e salvamotore

Alloggiamento per ammazzasporco e lancia a spruzzo

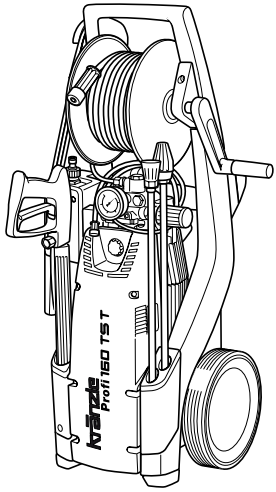
Alloggiamento per pistola alta pressione

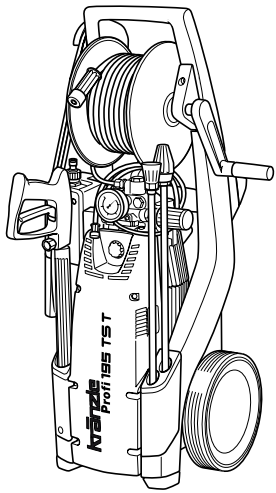
Telaio e ruote particolarmente grandi, da usare fuoritrada e sulle scale

Elenco del contenuto

Descrizione dell'apparecchio 2
Elenco del contenuto 3
Dati tecnici 4
Visione d'insieme 'Avete acquistato tutto questo' 6
Norme generali 7
Avvertenze per la sicurezza - Prevenzione infortuni 8
Importantissimo: Raccordo d'acqua - Allacciamento elettrico 9
Tecnica Kränzle 10
Sistema d'acqua e di pulizia 12
Lancia con pistola a spruzzo 12
Valvola regolatrice di pressione-valvola di sicurezza 12
Salvamotore 13
Conduttura a tubo flessibile per alta pressione e spruzzatore 13
Sistema di Stop totale 13
Messa in esercizio 14
Collgamento alla condotta forzata 14
Aspirazione diretta 17
Aspirazione di mezzi ausiliari 18
Messa fuori servizio - Protezione antigelo 19
Piccole riparazioni - eseguite da soli senza alcun problema 20
Controlli – Prove d'ispezione 24
Dichiarazione di conformità CE 26
Dichiarazione di garanzia 27
Idropulitrice ad alta pressione - Accessori 28
Lista ricambi 30
Gruppo completo 30
Scatola valvole 32
Valvola unloader e commutatore di pressione 34
Motore 36
Comando 37
Avvolgitubo 38
Pistola con lancia 40
Ammazzasporco con lancia 41
Schemi elettrici 42

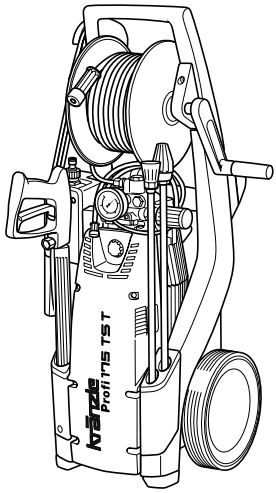
4 Dati tecnici

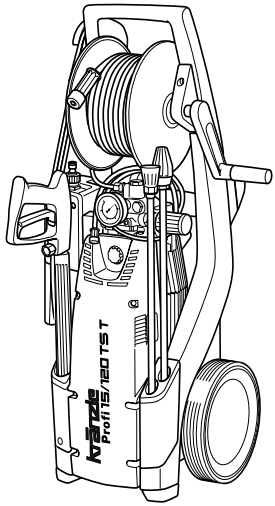




	Kränzle Profi 160 TS T	Kränzle Profi 195 TS T
Pressione di lavoro, regolazione prog.	10 - 140 bar	10 - 170 bar
Dimensione ugello	25042	25030
Pressione massima	160 bar	195 bar
Portata d'acqua	a 1.400 giri/min 11 l/min	a 1.400 giri/min 8 l/min
Aliment. acqua calda fino	max. 60 °C	max. 60 °C
Alteza di aspiraz. diretta	2,5 m	2,5 m
Tubo ad alta press. in tessuto d'acciaio	15 m	15 m
Iniettore detergente	si	si
Allacciamento elettrico	230 V~, 14,3 A, 50 Hz	230 V~, 14,3 A, 50 Hz
Potenza massima	P 1 - 3,2 kW	P 1 - 3,2 kW
Potenza d'esercizio	P 2 - 2,5 kW	P 2 - 2,5 kW
Peso	41 kg	41 kg
Dimensioni con maniglia frontale (mm)	355 x 375 x 980	355 x 375 x 980
Livelo press. acust. secondo DIN 45635	78 dB (A)	81 dB (A)
Livelo press. acust. con ammazzasporco	82 dB (A)	78 dB (A)
Potenza sonora L_{WA}	89 dB (A)	91 dB (A)
Contraccolpo sulla lancia	ca. 25 N	ca. 32 N
Vibrazioni sulla lancia	2,0 m/s^2	2,0 m/s^2

Scostamento tollerato dei valori numerici ± 5 % secondo VDMA foglio unico 24411

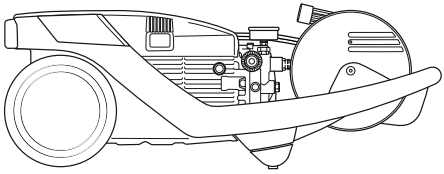




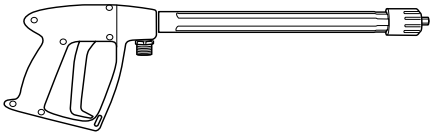
	Kränzle Profi 175 TS T	Kränzle Profi 15/120 TS T
Pressione di lavoro, regolazione prog.	10 - 150 bar	10 - 120 bar
Dimensione ugello	25042	2507
Pressione massima	175 bar	135 bar
Portata d'acqua	a 1.400 giri/min 12 l/min	a 1.400 giri/min 15 l/min
Aliment. acqua calda fino	max. 60 °C	max. 60 °C
Alteza di aspiraz. diretta	2,5 m	2,5 m
Tubo ad alta press. in tessuto d'acciaio	15 m	15 m
Iniettore detergente	si	si
Allacciamento elettrico	400 V, 7,2 A, 50 Hz	400 V, 7,2 A, 50 Hz
Potenza massima	P 1 - 3,8 kW	P 1 - 3,8 kW
Potenza d'esercizio	P 2 - 3,0 kW	P 2 - 3,0 kW
Peso	41 kg	41 kg
Dimensioni con maniglia frontale (mm)	355 x 375 x 980	355 x 375 x 980
Livelo press. acust. secondo DIN 45635	78 dB (A)	81 dB (A)
Livelo press. acust. con ammazzasporco	82 dB (A)	78 dB (A)
Potenza sonora L_{WA}	89 dB (A)	91 dB (A)
Contraccolpo sulla lancia	ca. 25 N	ca. 32 N
Vibrazioni sulla lancia	2,0 m/s^2	2,0 m/s^2

Scostamento tollerato dei valori numerici ± 5 % secondo VDMA foglio unico 24411

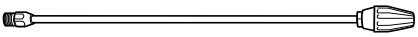
6 Das haben Sie gekauft



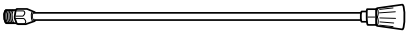
1. KRÄNZLE idropulitrice ad alta pressione „Profi“ con avvolgitubo e 15 m di tubo flessibile per alta pressione di tessuto d‘acciaio DN 6



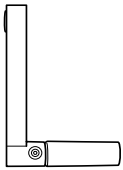
2. Pistola a spruzzo di sicurezza con impugnatura isolante e raccordo a vite



3. Lancia ammazzasporco



4. Lancia a spruzzo con nuovo ugello a coltello Kränzle



5. Manovella ripiegabile con vite di fissaggio per avvolgitubo

6. Istruzioni per l‘uso

Norme generali

Campo d'ìmpiego

Usare le macchine esclusivamente per la pulizia a getto ad alta pressione e con detersivo o per la pulizia a getto ad alta pressione senza detersivo.

Controlli

La macchina va controllata secondo le „direttive per apparecchi a getto liquido“ se necessario, tuttavia almeno ogni 12 mesi da una persona competente per accertare che sia ancora garantito un esercizio sicuro. I risultati del controllo vanno annotati per iscritto. Sono sufficienti annotazioni non formali. Protocolli di controllo alle pp. 24 - 25.

Le idropulitrici ad alta pressione industriali devono venire controllate ogni 12 mesi da un esperto!

Prevenzione infortuni

La macchina è equipaggiata in modo tale che con un maneggio appropriato sono esclusi infortuni. All'operatore va fatto presente il pericolo di lesioni di che vengono causate da parti calde della macchina e dal getto ad alta pressione. Devono venire osservate le „direttive per apparecchi a getto liquido“. (Vedi anche pp. 8 e 9).

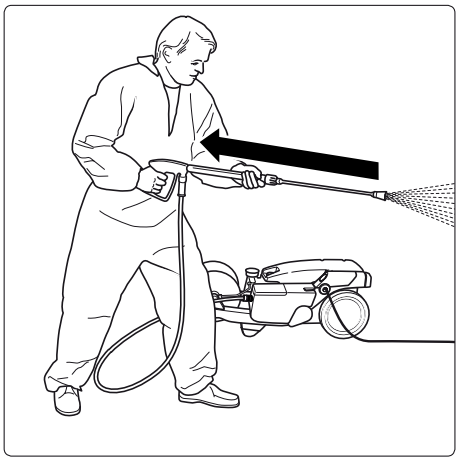
Cambio dell'olio:

Primo cambio dell'olio dopo ca. 50 ore d'esercizio. Dopo di ciò non è più necessario alcun cambio d'olio per la durata in servizio dell'apparecchio.
Per cambiare l'olio, portare l'apparecchio in posizione orizzontale e aprire il tappo di scarico dell'olio sul lato inferiore del serbatoio dell'olio al di sopra di un contenitore.
L'olio va raccolto in un recipiente e poi smaltito secondo le norme.
Olio nuovo: 0,75 l - olio per motori W 15/40.

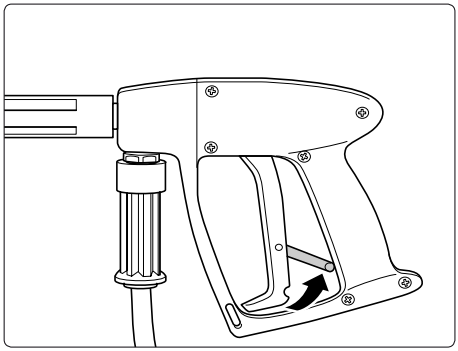
Perdita d'olio: In caso di fuoriuscita d'olio consultare il sevizio assistenza clienti (rivenditore). (Danni all'ambiente, danni al meccanismo)

In caso di alta umidità dell'aria e di variazioni di temperatura è possibile la formazione di acqua di condensa (l'olio ha un colore grigio); in tal caso si deve cambiare l'olio.

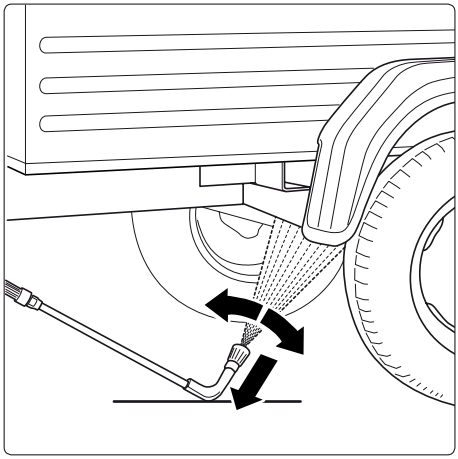
8 Avvertenze per la sicurezza



Garantire che durante la pulizia con acqua sotto alta pressione, alla lacia si senta un ben percettibile contraccolpo. (v. dati tecnici p. 4)

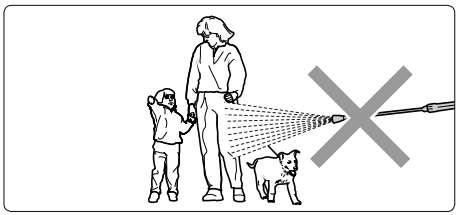


Dopo ogni uso inserire il blocco di sicurezza per rendere impossibili spruzzi involontari !

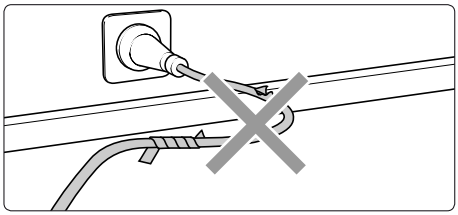


Appoggiare assolutamente la lancia per sottoscocca durante l'uso!
Nell'uso della lancia per sottoscocca tenere presente che in caso di lance a spruzzo leggermente curve risp. angolate si verifica una considerevole coppia nel contraccolpo!

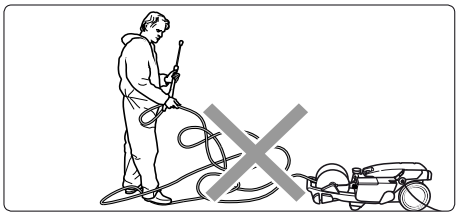
Avvertenze per la sicurezza - Questo è vietato



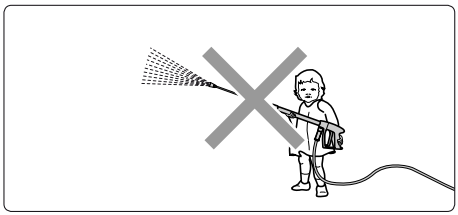
Non dirigere mai il getto d‘acqua su persone o animali !



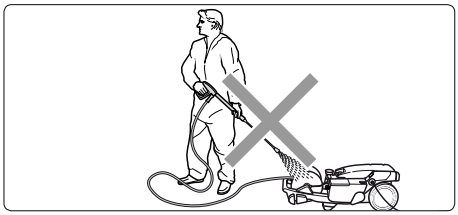
Usare cavi elettrici soltanto in stato perfetto! Non danneggiare il cavo o ripararlo in modo non appropriato!



Non tirare il tubo flessibile per alta pressione con anse o pieghe! Non tirare il tubo su spigoli vivi!

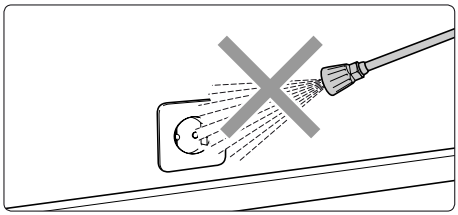


I bambini non devono lavorare con idropulitrici ad alta pessione!



Non pulire l’apparecchio a spruzzo!

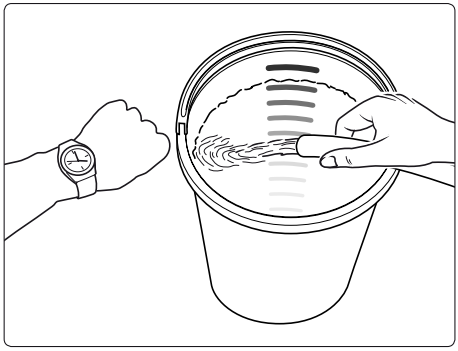
Non espporre l’apparecchio alla nebbia dello spruzzo del getto ad alta pressione!



Non dirigere il getto d‘acqua su prese di corrente !

10 Ciò che si deve osservare assolutamente:

Problema: scarsità d'acqua



La scarsità d'acqua è più frequente di quanto si creda. Più forte l'apparecchio, maggiore è anche il pericolo che l'acqua a disposizione sia insufficiente. Nel caso d'insufficienza d'acqua, nella pompa si genera una cavitazione (miscela acqua-aria), che spesso non viene riconosciuta o risconosciuta troppo tardi.
La pompa viene distrutta.
Controllate semplicemente la quantità d'acqua a disposizione, riempendo un secchio graduato a litri per 1 minuto.

Gli apparecchi devono disporre delle seguenti quantità d'acqua:

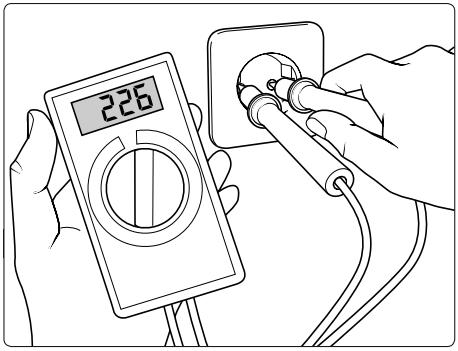
Kränzle Profi 160 TS T: 11 l/min
Kränzle Profi 195 TS T: 8 l/min
Kränzle Profi 175 TS T: 12 l/min
Kränzle Profi 15/120 TS T: 15 l/min

Se la quantità d'acqua misurata è troppo scarsa, dovete staccarvi da questo allacciamento e attaccarvi a un allacciamento che abbia la portata richiesta.
La mancanza d'acqua comporta una rapida usura delle guarnizioni (nessuna garanzia)

Allacciamento dell'acqua

Osservate le prescrizioni della vostra impresa di approvvigionamento idrico. Secondo EN 61 770 a macchina non deve venire allacciata direttamente all'approvvigionamento pubblico di acqua potabile. Secondo DVGW (Associazione tedesca gas e acqua) un breve allacciamento è tuttavia consentito se nella conduttura d'alimentazione è montato un inibitore di riflusso con aeratore tubi (Kränzle n. ord. 41.016 4). Anche un allacciamento indiretto all'approvvigionamento pubblico di acqua potabile è consentito mediante un'uscita libera secondo EN 61 770, per es. con l'impiego di un recipiente con valvola a galleggiante. Un allacciamento diretto ad una rete di condutture non destinata all'approvvigionamento di acqua potabile è consentito.

Problema: scarsità di corrente elettrica



Se nella vostra regione troppe utenze usano nello stesso tempo la rete elettrica, la tensione disponibile nonché l'intensità di corrente possono abbassarsi in modo considerevole. La conseguenza: il motore dell'idropulitore ad altra pressione non si avvia o brucia persino.

L'alimentazione elettrica può anche essere difettosa, quando il cavo elettrico è troppo lungo o troppo sottile. Prolunghe troppo lunghe causano una caduta di tensione e quindi dei disturbi del funzionamento e un avviamento difficile.

Potenze allacciate:

Kränzle Profi 160 TS T: 230 V ~, 50 Hz
Kränzle Profi 195 TS T: 230 V ~, 50 Hz
Kränzle Profi 175 TS T: 400 V, 50 Hz
Kränzle Profi 15/120 TS T: 400 V, 50 Hz

Controllate il grado di sicurezza delle vostre linee elettriche e fate controllare nel caso di dubbio la tensione e l'intensità di corrente disponibili da un esperto.

Allacciamento elettrico

La macchina viene fornita con un cavo di allacciamento con spina di rete. La spina deve venire innestata in una presa regolarmente installata con attacco per conduttore di protezione per correnti di guasto FI **30 mA** . La presa va assicurata dal lato della rete con **16 A lento**. In caso di impiego di un cavo di prolunga, questo deve avere un conduttore di protezione allacciato regolarmente al collegamento a innesto. I conduttori del cavo di prolunga devono avere una sezione trasversale di almeno **1,5 mm²**. I collegamenti a innesto devono essere realizzati in versione protetta contro gli spruzzi d'acqua e non devono stare sul pavimento bagnato. A partire da una lunghezza di 10 m il cavo di prolunga deve avere una sezione trasversale di almeno **2,5 mm²**. In caso d'impiego di un tamburo per cavi il cavo deve venire sempre srotolato completamente.

12 Tecnica Kränzle

Sistema d'acqua e di pulizia

L'acqua deve venire addotta sotto pressione preliminare (2 – 8 bar) all'idropulitrice ad alta pressione. Una valvola a galleggiante regola l'alimentazione acqua. Alla fine l'acqua viene aspirata con la pompa per alta pressione dalla cassetta dell'acqua e addotta alla lancia per getto di sicurezza sotto la pressione regolata. Attraverso l'ugello della lancia di sicurezza si forma il getto ad alta pressione.
Smontando la cassetta dell'acqua, l'acqua può essere aspirata anche direttamente da un serbatoio messo fuori pressione (v. p. 17).

Attraverso l'ugello della lancia di sicurezza si forma il getto ad alta pressione!

Lancia con pistola a spruzzo

La pistola a spruzzo consente l'esercizio della macchina solo con leva di commutazione di sicurezza azionata. Azionando la leva si apre la pistola a spruzzo. Il liquido viene poi portato all'ugello. Girando l'anello rosso sulla pistola di possono regolare la pressione e la quantità d'acqua. Lasciando andare la leva di commutazione si chiude la pistola e si impedisce l'ulteriore uscita di liquido dalla lancia ed il manometro deve indicare 0 bar.

Il colpo d'ariete alla chiusura della pistola apre la valvola regolatrice di pressione-valvola di sicurezza. Il motore viene spento mediante il pressostato. L'apertura della pistola chiude la valvola regolatrice della pressione e valvola di sicurezza, il motore si avvia di nuovo e la pompa alimenta la lancia di getto con la pressione d'esercizio selezionata.

La pistola a spruzzo è un dispositivo di sicurezza. Le riparazioni vanno eseguite solo da esperti. In caso di necessità di sostituzione vanno impiegate solo parti consentite dal produttore.

Valvola regolatrice di pressione-valvola di sicurezza

La valvola regolatrice di pressione-valvola di sicurezza protegge la macchina da una sovrappressione non consentita ed è costruita in modo che non possa venire regolata oltre la pressione d'esercizio consentita. Il dado di limitazione della manopola è sigillato con vernice. Azionando la manopola si possono regolare in continuo la pressione di lavoro e la quantità di spruzzatura.

Sostituzioni, riparazioni, nuove regolazioni e sigillature vanno eseguite solo da persone competenti.

Salvamotore

Il motore è protetto contro una sollecitazione eccessiva da un salvamotore. Nel caso di sovraccarico, il salvamotore spegne il motore. Nel caso di ripetuti spegnimenti del motore mediante il salvamotore, eliminare la causa del disturbo (v. anche p. 9).

Le sostituzioni ed i controlli vanno effettuati solo da persone competenti con macchina staccata dalla rete elettrica cioè con spina di rete disinnestata.

Conduttura a tubo fless. per alta pressione e spruzzatore

La conduttura a tubo flessibile per alta pressione e lo spruzzatore, che fanno parte della dotazione della macchina, sono di materiale pregiato e sono conformi alle condizioni d'esercizio della macchina nonché regolarmente contrassegnati.

In caso di necessità di sostituzione vanno impiegate solo parti con sentite dal produttore e regolarmente contrassegnate. Le condutture a tubo flessibile per alta pressione e gli spruzzatori vanno allacciati a tenuta di pressione. Non passare con veicoli sul tubo flessibile per alta pressione, non tirarlo eccessivamente e non torcerlo. Il tubo flessibile per alta pressione non deve venire tirato su spigoli vivi, altrimenti decade la garanzia.

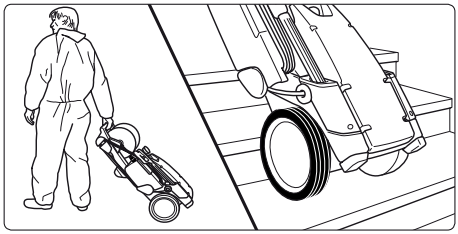
Sistema di Stop totale

Gli idropulitori professionali Kränzle sono dotati di un comando elettrico Start/Top. Dopo il collegamento dell'acqua e del tubo flessibile ad alta pressione all'apparecchio, mettere l'interruttore ON/OFF su „ON" e si accende una spia rossa all'interno dell'interruttore.

Il motore si avvia aprendo la pistola. Chiudendo la pistola si spegne il motore. L'apparecchio rimane in modalità di attesa fino a che l'interruttore ON/OFF viene messo su „OFF". Quindi la spia rossa nell'interruttore si spegne.

Dopo lo spegnimento per eliminare l'alta pressione presente nel tubo flessibile, per staccare il tubo flessibile alta pressione azionare brevemente la pistola.

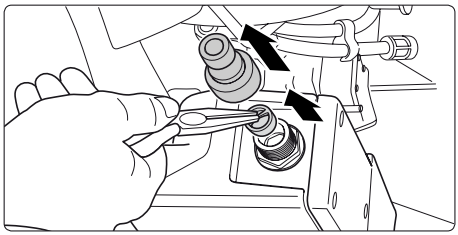
14 Messa in esercizio



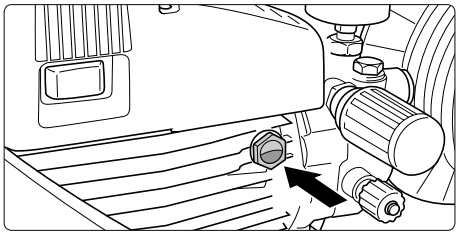
1. Spingere l'apparecchio sul luogo d'impiego. Gli idropulitori professionali Kränzle sono apparecchi robusti dotati di ruote adatte per l'uso fuoristrada e su scale.

Installazione - Ubicazione

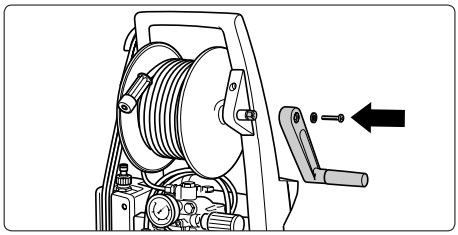
La macchina non deve venire installata ed impiegata in locali esposti a pericolo d'incendio o di esplosione o in pozzanghere. L'apparecchio non deve venire impiegato sott'acqua.



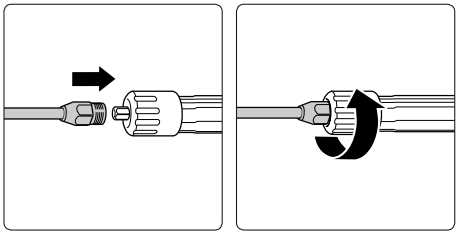
2. Prima di ogni messa in servizio: controllare il setaccio di entrata dell'acqua per rilevare eventuale sporco. Svitare a mano il fissaggio del tubo flessibile. Con una pinza appuntita estrarre il setaccio d'entrata dell'acqua (dotazione di serie) e pulirlo se imbrattato.



3. Prima di ogni messa in servizio: controllare il livello dell'olio alla spia del livello olio.
(Osservare la posizione orizzontale!)
Il livello dell'olio deve essere visibile nel centro della spia del livello dell'olio.

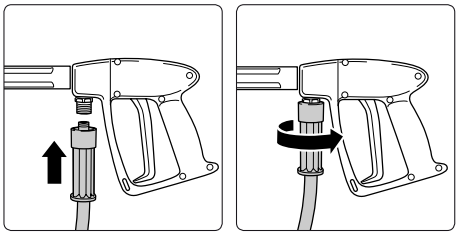


4. Installare l'apparecchio. Svitare la vite di fissaggio dal dado esagonale dell'avvolgitubo, inserire la manovella ripiegabile sul dado esagonale e fissarlo con la vite.



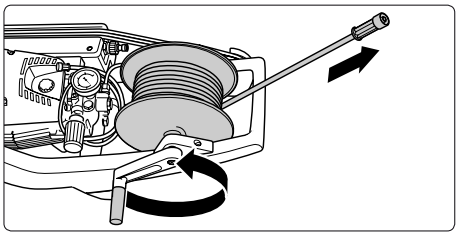
5. Mettere la lancia di spruzzo o la lancia ammazzasporco sulla pistola.

6. Avvitare saldamente insieme la lancia e la pistola.

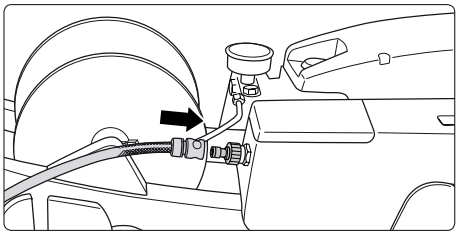


7. Applicare il tubo flessibile ad alta pressione alla pistola.

8. Avvitare saldamente il tubo flessibile ad alta pressione alla pistola.



9. Ribaltare l'appparecchio. Gli apparecchi devono essere messi in servizio soltanto in posizione orizzontale! Svolgere il tubo flessibile dall'avvolgitubo in modo diritto e senza cappi.

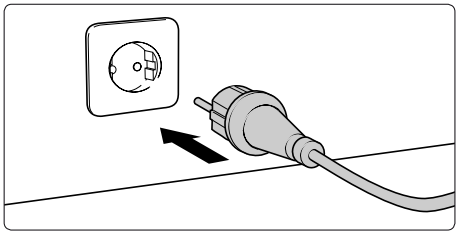


10. Collegare il tubo flessibile d'acqua alla cassetta dell'acqua. L'apparecchio può essere collegato a scelta dell'utente a una condotta forzata d'acqua fredda o d'acqua calda fino a 60 °C.

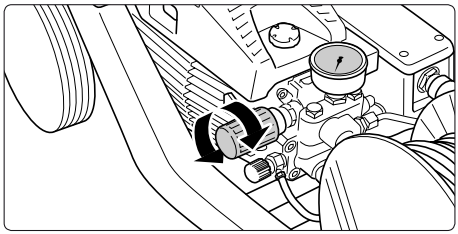
■ Attenzione nel caso di acqua di alimentazione calda!

Nel caso di un esercizio con acqua d'alimentazione di 60 °C, si verificano delle temperature elevate. Non toccare mai alcuna parte in metallo dell'apparecchio senza guanti di protezione!

Messa in esercizio



11. Realizzare l'allacciamento alla corrente.
Kränzle Profi 160 TS T + 195 TS T:
230 Volt, 50 Hz.
Kränzle Profi 175 TS T + 15/120 TS T:
400 Volt, 50 Hz.
La presa va assicurata dal lato della rete con 16 A lento.



12. Regolare la pressione d'esercizio in modo continuo con il volantino.
La pressione massima disponibile è impostata in modo fisso in fabbrica
(Kränzle Profi 160 TS T: 140 bar,
Kränzle Profi 195 TS T: 170 bar
Kränzle Profi 175 TS T: 150 bar
Kränzle Profi 15/120 TS T: 120 bar)

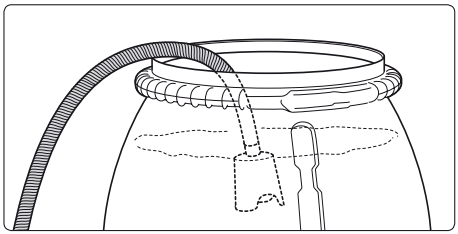
13. Accendere l'apparecchio mentre la pistola è aperta e far fuoriuscire tutta l'aria aprendo e chiudendo ripetutamente la pistola. Quindi iniziare la pulizia.

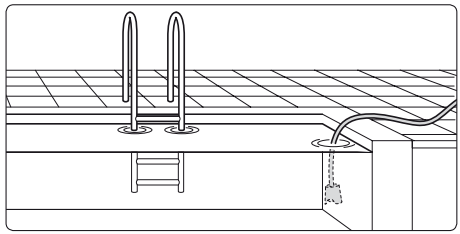
Aspirazione diretta

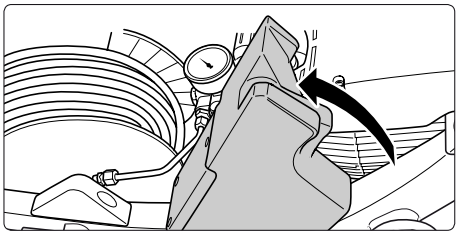
Prelievo dell'acqua da stagni, cisterne dell'acqua piovana ecc.

A causa della potenza di aspirazione della pompa (fino a 2,5 m di altezza di aspirazione, lunghezza del tubo flessibile max. 3 m) l'apparecchio offre la possibilità di aspirare l'acqua anche da contenitori separati o da stagni per compiere la pulizia. **In questo caso si deve smontare la cassetta dell'acqua.**

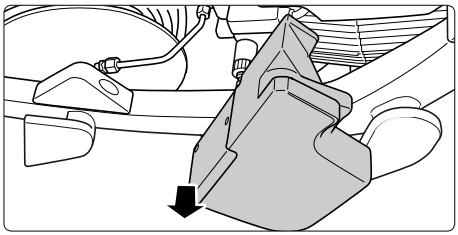
Prima della prima operazione d'aspirazione, la pompa o il tubo flessibile di aspirazione deve essere riempito d'acqua.



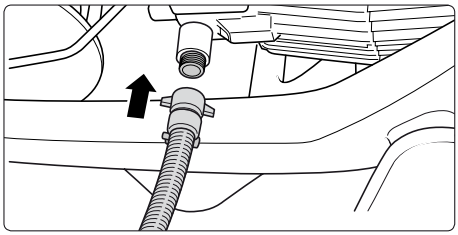




1. Inclinare leggermente la cassetta d'acqua



2. Staccare la cassetta d'acqua dall'apparecchio



3. Montare il tubo flessibile d'aspirazione con filtro d'aspirazione (accessorio Kränzle n. 15.038 3). Usando altri tubi flessibili la sezione interna del tubo flessibile deve essere almeno di 3/4" = 16 mm.

L'acqua deve essere pulita!

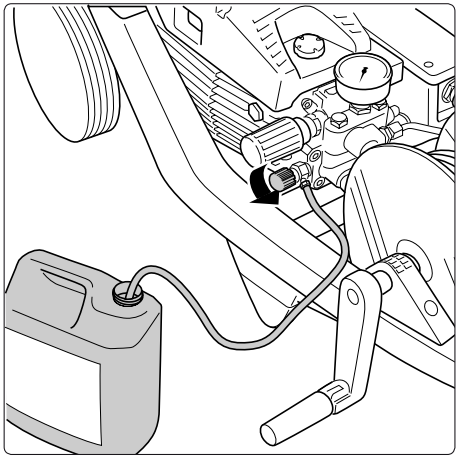
18 Aspirazione di mezzi ausiliari

Con alimentazione detergente sul lato di aspirazione:

Gli iniettori di detersivo dal lato pressione, come nel caso degli apparecchi tradizionali, assorbono ca. il 30 % dell'energia di pulizia, che siano in servizio o meno. La cassetta d'acqua dà ai modelli „Profi" Kränzle la possibilità di aspirare i detersivi direttamente nella pompa, il che impedisce la perdita di prestazione e aumenta in modo significativo il grado totale d'efficienza.

I mezzi ausiliari vengono applicati senza ridurre la pressione d'esercizio.

Per l'aspirazione di mezzi ausiliari, la cassetta d'acqua deve essere montata!



1. Inserire il setaccio dei mezzi ausiliari nel serbatoio con il detersivo.

2. Dosare il detersivo girando la valvola del detersivo.

3. Chiudendo la valvola del detersivo, si ferma l'alimentazione del mezzo ausiliario.

Aprite la valvola dosatrice solo se il filtro chimico si trova in un liquido. L'aria aspirata porta alla distruzione delle guarnizioni della pompa ! Nessuna garanzia!

Osservare le prescrizioni del produttore dell'additivo (per es. equipaggiamento protettivo) e le norme per l'acqua di scarico.

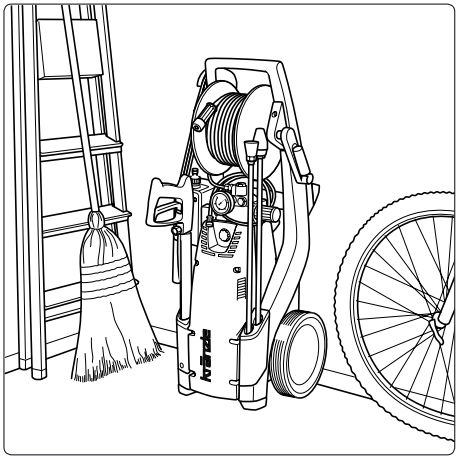
Attenzione solventi!

Non aspirare mai liquidi contenenti solventi come diluenti per vernici, benzina, olio o liquidi simili. Osservare le indicazioni del produttore degli additivi! Le guarnizioni nell'apparecchio non sono resistenti ai solventi! La nebbia di solventi è altamente infiammabile, esplosiva e velenosa.

Messa fuori servizio

1. **Disinserire l‘apparecchio**
2. **Bloccare l‘alimentazione acqua**
3. **Aprire brevemente la pistola fino a che la pressione sia scaricata**
4. **Bloccare la pistola**
5. **Svitare il tubo flessibile per l‘acqua e la pistola**
6. **Vuotare la pompa: inserire il motore per ca. 20 sec**
7. **Staccare la spina di rete**
8. **Pulire il tubo flessibile ad alta pressione e avvolgerlo in modo diritto**
9. **Pulire ed avvolgere il cavo elettrico**
10. **Pulire il filtro dell‘acqua**
11. **Conservare l’apparecchio in inverno in locali protetti dal gelo**

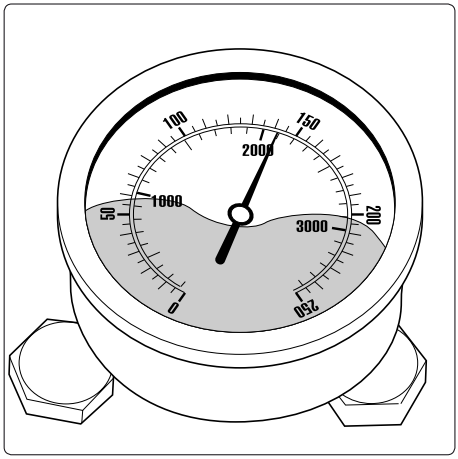
■ mettere via senza ingombrare

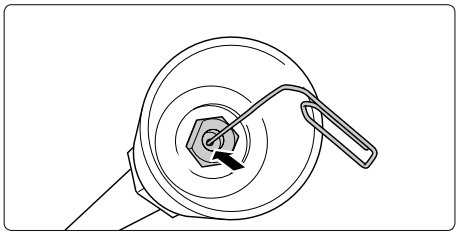


Gli apparecchi „Profi“ Kränzle con la loro base ridotta trovano dappertutto posto.

20 Piccole riparazioni eseguite da soli senza

Il manometro mostra la pressione piena, dall'ugello non fuoriesce acqua: probabilmente è otturato il setaccio d'entrata o l'ugello.





Il manometro mostra la pressione piena, dalla lancia non fuoriesce nessuna o pocchissima acqua.

(Nel manometro non si trova acqua, si tratta di glicerina per ammortizzare le vibrazioni della lancetta.)

Spegnere l'apparecchio. Staccare la spina di alimentazione. Per eliminare la pressione, azionare brevemente la pistola.

Svitare dapprima la pistola e la lancia e risciacquare il tubo flessibile per eliminare eventuali residui.

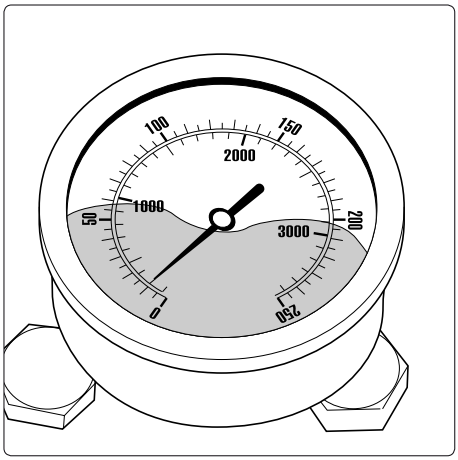
Controllare il setaccio d'entrata dell'acqua per rilevare un eventuale inquinamento.

Se il problema continua ad esistere, perforare cautamente l'apertura dell'uguello con un filo metallico (fermaglio).

Se la pulizia con un filo metallico non produce l'effetto desiderato, l'ugello deve essere smontato e poi pulito o eventualmente sosituito.

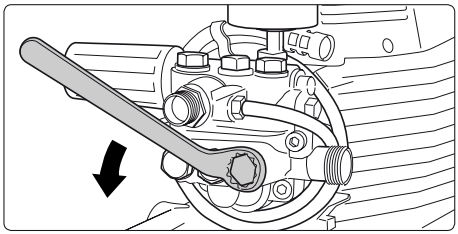
Attenzione! Prima di ogni riparazione staccare la spina di alimentazione elettrica!

■ Il manometro mostra poca pressione, dall'ugello fuoriesce un getto irregolare: forse le valvole sono imbrattate.

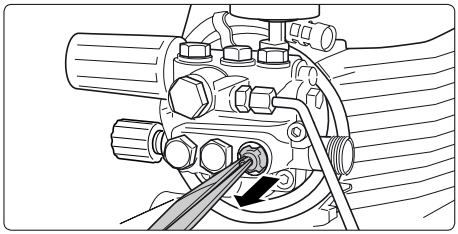


Il manometro mostra poca pressione, nonostante la regolazione di pressione aperta, dalla lancia fuoriesce un getto irregolare. Il tubo flessibile ad alta pressione sta vibrando.

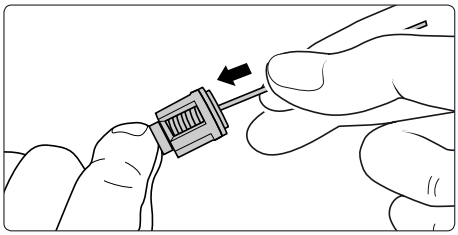
(Nel manometro non si trova acqua, si tratta di glicerina per ammortizzare la vibrazione della lancetta.)



Aprire una dopo l'altra tutte e 6 valvole (Viti esagonali in ottone disposte in modo verticale e orizzontale in serie a 3)



Estrarre con una pinza appuntita i corpi delle valvole (rivestiti di plastica verde o rossa) insieme alla guarnizione anulare. Controllare la tenuta anulare per verificare eventuali danneggiamenti. Nel caso di un danneggiamento si deve sostituire la guarnizione anulare.

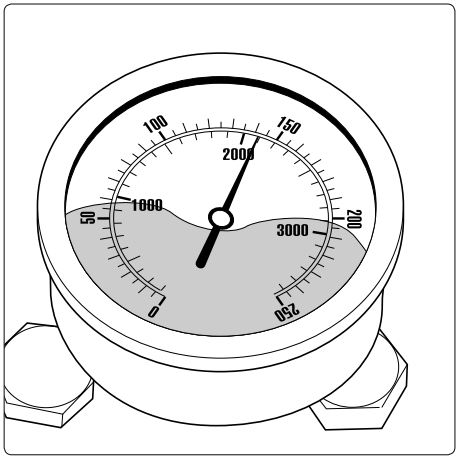


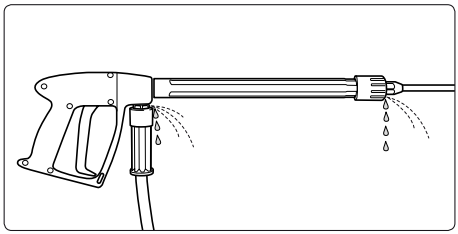
Pulire le valvole con un filo metallico (fermaglio), possibilmente sotto acqua corrente. Pulire ugualmente la sede della valvola nella pompa.

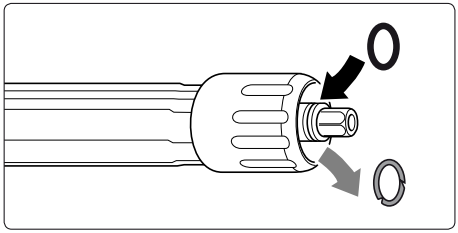
Non dimenticare la guarnizione anulare nella fase di rimontaggio!

22 Piccole riparazioni eseguite da soli senza

■ Dopo la chiusura della pistola, il manometro continua ad indicare la pressione piena. L'apparecchio si accende e si spegne di continuo.







Causa possibile n. 1: perdita

Dopo la chiusura della pistola l'apparecchio deve spegnersi, e il manometro deve mostrare „0" bar.

Se il manometro continua ad indicare pressione piena e se il motore continua ad accendersi e spegnersi, la causa ne può essere una perdita alla pompa, al tubo flessibile ad alta pressione, alla pistola o alla lancia.

Come procedere:
Controllare la tenuta dei collegamenti dall'apparecchio al tubo flessibile ad alta pressione e dal tubo flessibile alla pistola nonché il collegamento della lancia alla pistola.

Spegnere brevemente l'apparecchio. Per eliminare la pressione azionare brevemente la pistola.

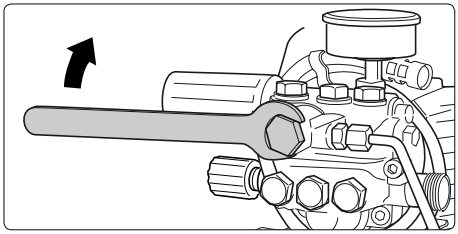
Svitare il tubo ad alta pressione, la pistola e la lancia e controllare le guarnizioni anulari.

Se le guarnizione anulari sono guaste, sostituirle immediatamente.

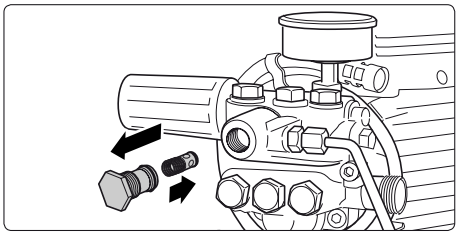
Attenzione! Nel caso di una perdita non ci assumiamo nessuna responsabilità per eventuali danni che ne conseguono.

■ **Dopo la chiusura della pistola il manometro continua a mostrare pressione piena. L'apparecchio continua ad accendersi e spegnersi.**

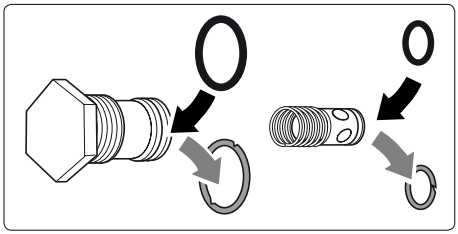
Causa possibile n. 2: L'elemento antiritorno è imbrattato o la guarnizione anulare all'elemento antiritorno è guasta.



Aprire l'entrata della pompa.



Togliere l'elemento antiritorno ed esaminarlo per rilevare un imbrattamento o dei danni alla guarnizione anulare.



Sostituire le guarnizioni anulari se guaste.

Attenzione! Nel caso di danni alla pompa causati da guarnizioni anulari guaste in seguito ad aspirazione d'aria o insufficienza d'acqua (cavitazione) non ci assumiamo nessuna garanzia.

24 Verbale di controllo per idropulitrice

Le idropulitrici ad alta pressione industriali devono venire controllate ogni 12 mesi da un esperto! Rapporto di controllo relativo al controllo annuale della sicurezza del lavoro (norme antinfortunistiche) secondo le direttive per dispositivi per getto di liquidi (questo modulo di controllo serve come dimostrazione della prova di riqualifica e va conservato accuratamente!) Kränzle-Prüfsiegelmarken: Best.-Nr.UVV200106

Proprietario: ..... Tipo: .....

Indirizzo: ..... n serie: .....

..... Ordine di riparazione n.: .....

Volume dell'esame	**in ordine si**	**no**	**riparato**
Targhetta del tipo			
Betriebsanleitung (vorhanden)			
Rivestimento di protezione, dispositivo di protezione			
Tubazione di mandata (tenuta)			
Manometro (Alementi funzionali)			
Valvola a galleggiante (tenuta)			
Spruzzatore (contrassegno)			
Tubo flessibile AP / Collegamento (danneggiamento)			
La valvola di sicurezza si apre in caso di superamento del 10% / 20% della pressione di lavoro			
Cavo di rete (danneggiamento)			
Conduttore di protezione (collegato)			
Interruttore ON/OFF			
Prodotti chimici impiegati			
Prodotti chimici autorizzati			

Dati di controllo	**valore rilevato**	**regolato su**
Ugello ad alta pressione		
Pressione d'esercizio .....bar		
Pressione di disinserimento.....bar		
Resistenza conduttore di protezione non superata / valore		
Isolamento		
Corrente di dispersione		
Pistola disinseribile bloccata		

Risult. del contr. (segnare con una crocetta):

☐ L'apparecchio è stato controllato da un esperto secondo le direttive per dispositivi per getto di liquidi. I difetti riscontrati sono stati eliminati per cui la sicurezza del lavoro viene confermata.

☐ L'apparecchio è stato controllato da un esperto secondo le direttive per dispositivi per getto di liquidi. La sicurezza del lavoro è stata di nuovo assicurata dopo l'eliminazione dei difetti riscontrati mediante riparazione o sostituzione delle parti danneggiate.

La prossima prova di riqualifica secondo le direttive per dispositivi per getto di liquidi deve venire eseguita al più tardi entro: Mese ..... Anno .....

Luogo, Data ..... Firma .....

Verbale di controllo per idropulitrice

Le idropulitrici ad alta pressione industriali devono venire controllate ogni 12 mesi da un esperto! Rapporto di controllo relativo al controllo annuale della sicurezza del lavoro (norme antinfortunistiche) secondo le direttive per dispositivi per getto di liquidi (questo modulo di controllo serve come dimostrazione della prova di riqualifica e va conservato accuratamente!) Kränzle-Prüfsiegelmarken: Best.-Nr.UVV200106

Proprietario: ..... Tipo: .....

Indirizzo: ..... n serie: .....

..... Ordine di riparazione n.: .....

Volume dell'esame	**in ordine**	**si**	**no**	**riparato**
Targhetta del tipo				
Betriebsanleitung (vorhanden)				
Rivestimento di protezione, dispositivo di protezione				
Tubazione di mandata (tenuta)				
Manometro (Alementi funzionali)				
Valvola a galleggiante (tenuta)				
Spruzzatore (contrassegno)				
Tubo flessibile AP / Collegamento (danneggiamento)				
La valvola di sicurezza si apre in caso di superamento del 10% / 20% della pressione di lavoro				
Cavo di rete (danneggiamento)				
Conduttore di protezione (collegato)				
Interruttore ON/OFF				
Prodotti chimici impiegati				
Prodotti chimici autorizzati				

Dati di controllo	**valore rilevato**	**regolato su**
Ugello ad alta pressione		
Pressione d'esercizio .....bar		
Pressione di disinserimento.....bar		
Resistenza conduttore di protezione non superata / valore		
Isolamento		
Corrente di dispersione		
Pistola disinseribile bloccata		

Risult. del contr. (segnare con una crocetta):

☐ L'apparecchio è stato controllato da un esperto secondo le direttive per dispositivi per getto di liquidi. I difetti riscontrati sono stati eliminati per cui la sicurezza del lavoro viene confermata.

☐ L'apparecchio è stato controllato da un esperto secondo le direttive per dispositivi per getto di liquidi. La sicurezza del lavoro è stata di nuovo assicurata dopo l'eliminazione dei difetti riscontrati mediante riparazione o sostituzione delle parti danneggiate.

La prossima prova di riqualifica secondo le direttive per dispositivi per getto di liquidi deve venire eseguita al più tardi entro: Mese ..... Anno .....

Luogo, Data ..... Firma .....

26 Dichiarazione di conformità CE

Con la presente dichiariamo che il tipo di costruzione delle idropulitrici ad alta pressione:

Kränzle Profi 160 TS T,
Kränzle Profi 195 TS T,
Kränzle Profi 175 TS T,
Kränzle Profi 15/120 TS T

(documentazione tecnica presso):

Manfred Bauer, Fa. Josef Kränzle
Rudolf-Diesel-Str. 20, 89257 Illertissen

corrisponde alle seguenti direttive per idropulitrici ad alta pressione e alle loro modifiche:

Direttiva macchine 89/392/CEE
Direttiva per bassa tensione 73/23 CEE
Direttiva CEM 89/336 CEE
Direttiva rumore 2000/14/CE, Art. 13
Macchine a getto d'acqua ad alta pressione allegato 3, parte B, paragrafo 27

Misurato il livello della potenza sonora:

Kränzle Profi 160 TS T: 87 dB (A)
Kränzle Profi 195 TS T: 87 dB (A)
Kränzle Profi 175 TS T: 89 dB (A)
Kränzle Profi 15/120 TS T: 89 dB (A)

Garantito il livello della potenza sonora:

Kränzle Profi 160 TS T: 89 dB (A)
Kränzle Profi 195 TS T: 89 dB (A)
Kränzle Profi 175 TS T: 91 dB (A)
Kränzle Profi 15/120 TS T: 91 dB (A)

Specifiche e norme applicate:

EN 60 335-2-79:2004
EN 55 014-1 / A2:2002
EN 61 000-3-2 / A14:2000
EN 61 000-3-3 / A1:2001
EN ISO 3744 : 1995

I. Kränzle GmbH
Elpke 97 D - 33605 Bielefeld

Droitsch
(Direttore)

Bielefeld, 14.05.2007

Dichiarazione di garanzia

La garanzia vale esclusivamente per difetti di materiale e di produzione, l'usura non rientra nella garanzia.

La macchina va fatta funzionare secondo queste istruzioni per l'uso. Le istruzioni per l'uso sono parte delle clausole della garanzia.

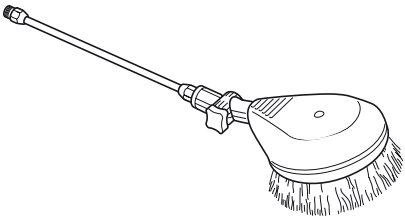
Per gli apparecchi che vengono venduti a consumatori finali privati la garanzia è di **24 mesi**, in caso di acquisto per impiego industriale la garanzia è di **12 mesi.**

In casi di garanzia rivolgetevi per favore con la vostra idropulitrice ad alta pressione compresi accessori e con il documento di prova dell'acquisto al vostro rivenditore o al più vicino punto di assistenza clienti autorizzato che trovate anche in Internet sotto **www.kraenzle.com.**

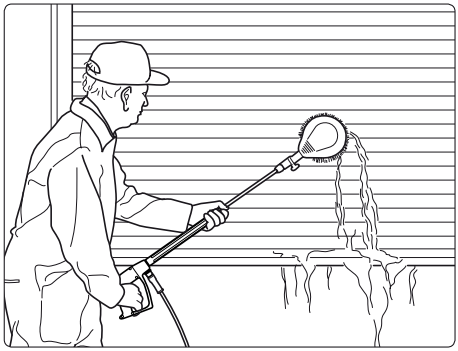
In caso di modifiche a dispositivi di sicurezza o di superamento del limite di temperatura e regime decade ogni garanzia – come pure in caso di sottotensione, mancanza d'acqua e acqua sporca.

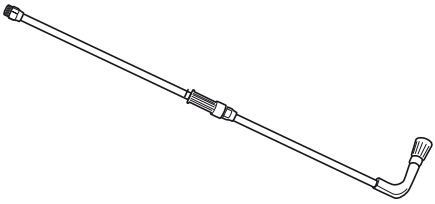
Manometro, ugello, valvole, anelli di tenuta, tubo flessibile per alta e pressione e dispositivo di spruzzatura sono parti soggetta a usura e non rientrano nella garanzia.

Universale grazie agli accessori Kränzle

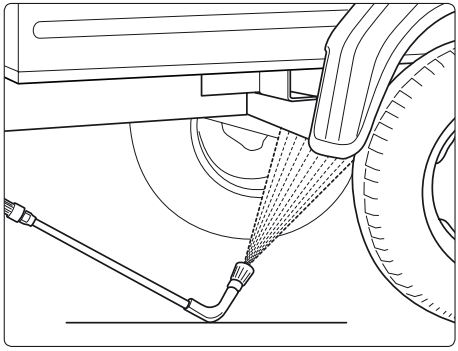


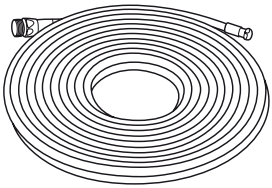
Spazzola rotante snodata con prolunga di 400 mm, N. di rif. 41 050 1



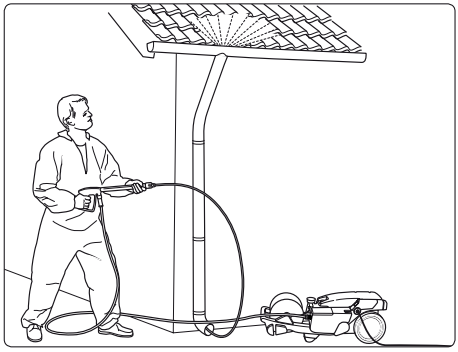


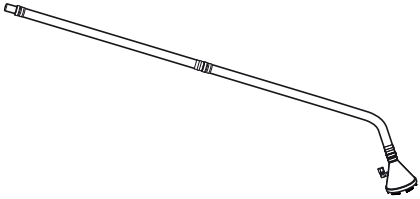
Lancia per sottoscocca con prolunga, 800 mm, N. di rif. 41 075

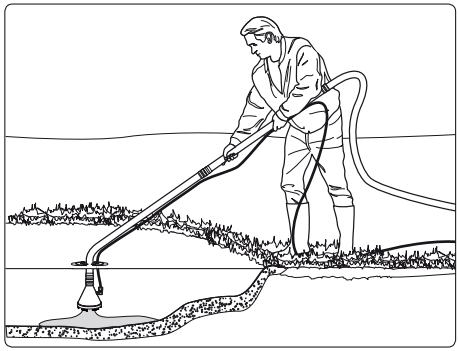




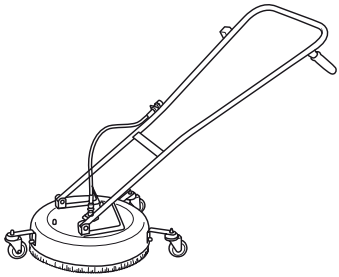
Tubo flessibile per pulitura tubi con ugello,
10 m - N. di rif. 41 058 1
20 m - N. di rif. 41 058 2
25 m - N. di rif. 41 058 3
30 m - N. di rif. 41 058 4



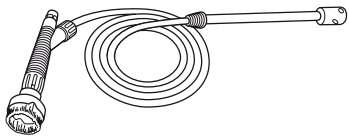


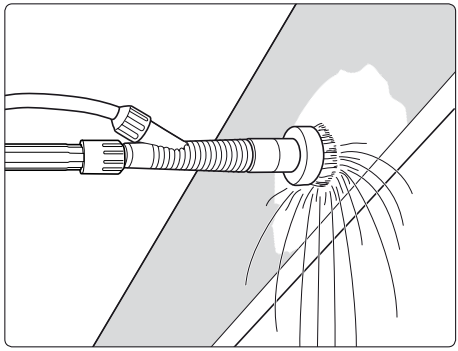


Aspiratore fango d'acciaio inox,
N. di rif. 41 801
Aspiratore fango con tubo flessibile d'aspirazione di 3 m,
N. di rif. 41 104



round cleaner ø 300 mm, N. di rif. 41 105
round cleaner light ø 300 mm, N. di rif. 41 108
round cleaner ø 420 mm, N. di rif. 41 106
round cleaner ø 520 mm, N. di rif. 41 107

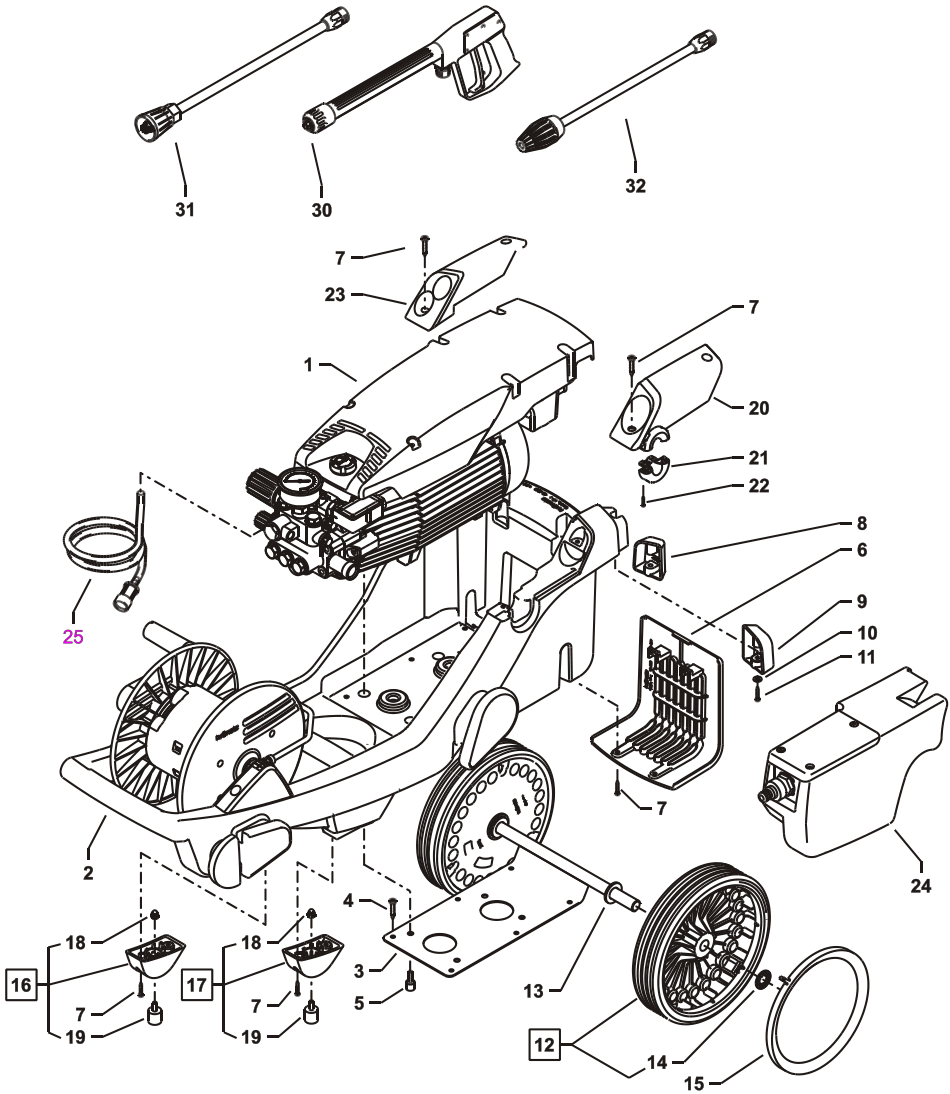




Set per sabbiatura compl. fino a 12 l/min, 150 bar, N. di rif. 41 068 1
Set per sabbiatura compl. fino a 19 l/min, 250 bar, N. di rif. 41 068

30 Lista ricambi Kränzle Profi

Gruppo completo

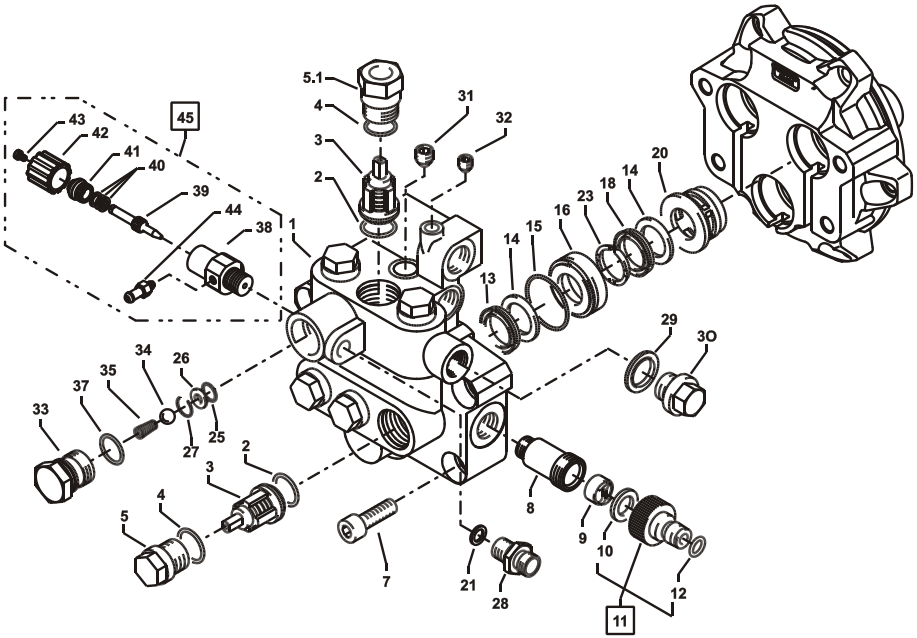


Gruppo completo

Position	Denominazione	Quant.	N. di rif.
1	Motor-Pumpen-Einheit		
	Profi 160 TST	1	43.861
	Profi 195 TST	1	43.862
	Profi 175 TST	1	43.863
	Profi 15/120 TST	1	43.864
2	Fahrgestell	1	43.802
3	Bodenplatte für Kränzle Profi	1	43.814
4	Schraube 6,0 x 30	6	43.423
5	Schraube M 8 x 12	4	40.122
6	Luftgitter	1	43.803
7	Schraube 5,0 x 20	10	43.018
8	Standfuß links	1	43.808
9	Standfuß rechts	1	43.809
10	Scheibe 6,4mm	2	50.189
11	Schraube 5,0 x 50	2	41.411
12	Rad d250mm	2	43.817
13	Scheibe 19mm	2	43.830
14	Klemmring 18mm	2	43.820
15	Radkappe	2	46.509
16	Aufnahme Gummipuffer links	1	43.812
17	Aufnahme Gummipuffer rechts	1	43.813
18	Elastic-Stop-Mutter M6	2	14.152 1
19	Gummipuffer 20 x 20	2	43.818
20	Köcher Pistole	1	43.806
21	Zugentlastung	1	43.815
22	Schraube 3,5 x 14	2	44.525
23	Köcher Lanzen	1	43.804
24	Wasserkasten kpl.	1	43.860
25	Chemikaliensaugschlauch mit Filter	1	15.038 6
30	Midi -Pistole mit Verlängerung	1	12.160
31.1	Flachstrahldüse M20030 mit Lanze 500 mm für Profi 195 TST	1	12.393-M20030
31.2	Flachstrahldüse M20042 mit Lanze 500 mm für Profi 160TST + Profi 175 TST	1	12.393-M20042
31.3	Flachstrahldüse M20070 mit Lanze 500 mm für Profi 15/120 TST	1	12.393-M20070
32.1	Schmutz-Killer 030 mit Lanze 500 mm für Profi 195 TST	1	41.570-030
32.2	Schmutz-Killer 045 mit Lanze 500 mm für Profi 160TST + Profi 175 TST	1	41.570-045
32.3	Schmutz-Killer 070 mit Lanze 500 mm für Profi 15/120 TST	1	41.570-070

32 Lista ricambi Kränzle Profi

Scatola valvole per AM-Pompa integrata

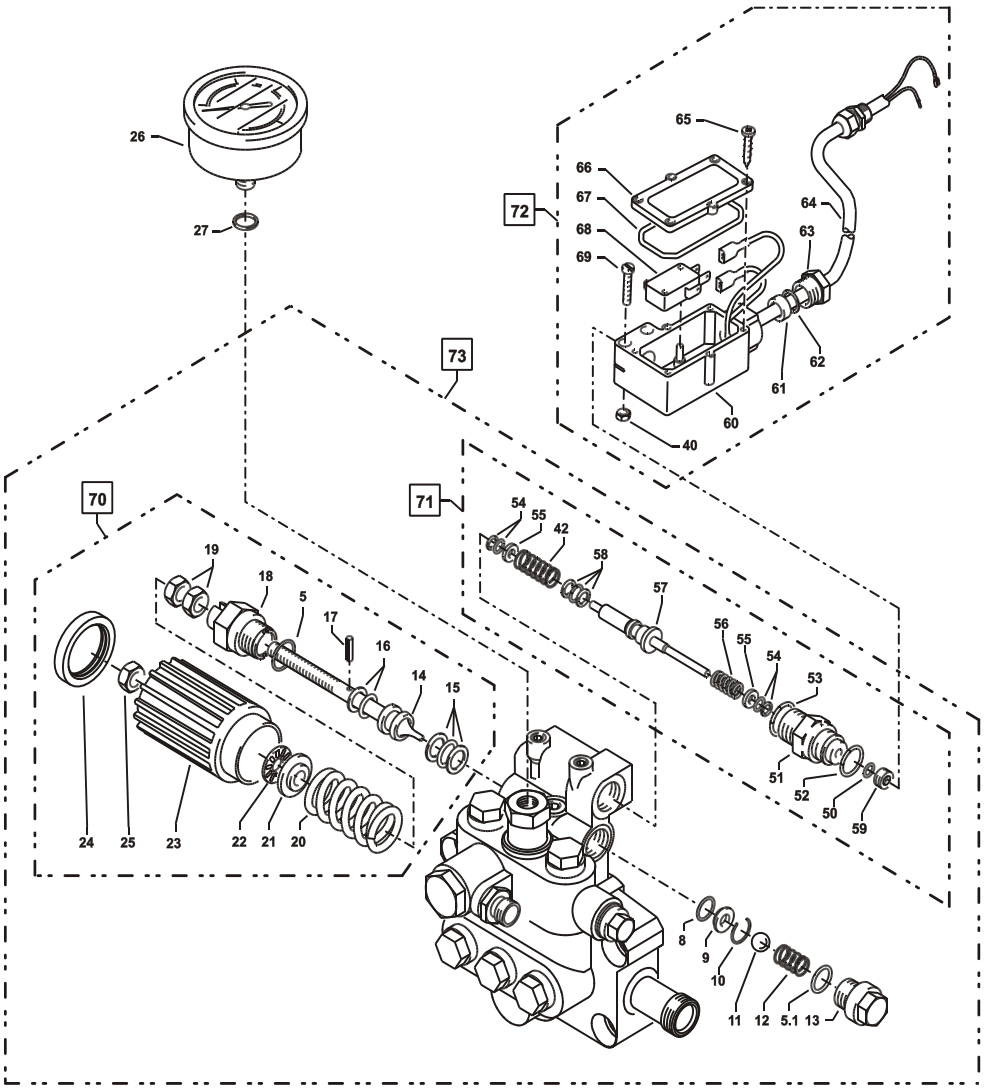


Scatola valvole per AM-Pompa integrata

Position	Denominazione	Quant.	N. di rif.
01	Ventilgehäuse AM- Pumpe	1	40.451 1
02	O- Ring 15 x 2	6	41.716
03	Ventile (grün)	6	41.715 1
04	O- Ring 16 x 2	6	13.150
05	Ventilstopfen	5	41.714
05.1	Ventilstopfen mit R1/ 4” IG	1	42.102
07	Innensechskantschraube M10 x 30	4	43.832
08	Sauganschluss	1	43.825
09	Wasserfilter	1	41.046 2
10	Gummi Dichtring	1	41.047 1
11	Steckkupplung	1	41.047 2
12	O- Ring	1	41.047 3
13	Manschette 18 x 26 x 4/ 2	3	41.013
14	Backring 18 mm	6	41.014
15	O- Ring	3	40.026
16	Leckagering 18 mm	3	41.066
18	Gewebemanschette 18 x 26 x 5,5/ 3	3	41.013 1
20	Zwischenring 18 mm	3	41.015 2
21	Aluminium-Dichtring	2	13.275
23	Druckring	3	41.018
25	O-Ring 11 x 1,5	1	12.256
26	Edelstahlsitz Ø 7	1	14.118
27	Sprengring	1	13.147
28	Ermetonippel R1/ 4“ x 8	1	41.042
29	Kupferring	1	42.104
30	Dichtstopfen R1/ 4” mit Bund	1	42.103
31	Dichtstopfen M10 x 1	1	43.043
32	Dichtstopfen M 8 x 1	2	13.158
33	Ausgangsteil	1	40.522
34	Edelstahlkugel Ø10	1	12.122
35	Rückschlagfeder „K“	1	14.120 1
37	O- Ring 18 x 2	1	43.446
38	Grundteil Eckventil	1	46.600 1
39	Ventilnadel	1	46.601
40	Parbaks 6 mm	1	15.013
41	Führungsteil	1	46.602
42	Handrad	1	46.603
43	Schraube M 4x8 Messing	1	46.604
44	Saugzapfen M6	1	46.605
45	**Chemieventil kpl.**	**1**	**46.615**
	Reparatur-Sätze:		
	Reparatursatz Manschetten 18 mm bestehend aus je 3 x Pos. 13; 6 x Pos. 14; 3 x Pos. 15; 3 x Pos. 23; 3 x Pos. 18		**41.049 1**
	Reparatursatz Ventile für APG-Pumpe bestehend aus je 6 x Pos. 2; 6 x Pos. 3; 6 x Pos. 4		**41.748 1**

Lista ricambi Kränzle Profi

Valvola unloader e commutatore di pressione

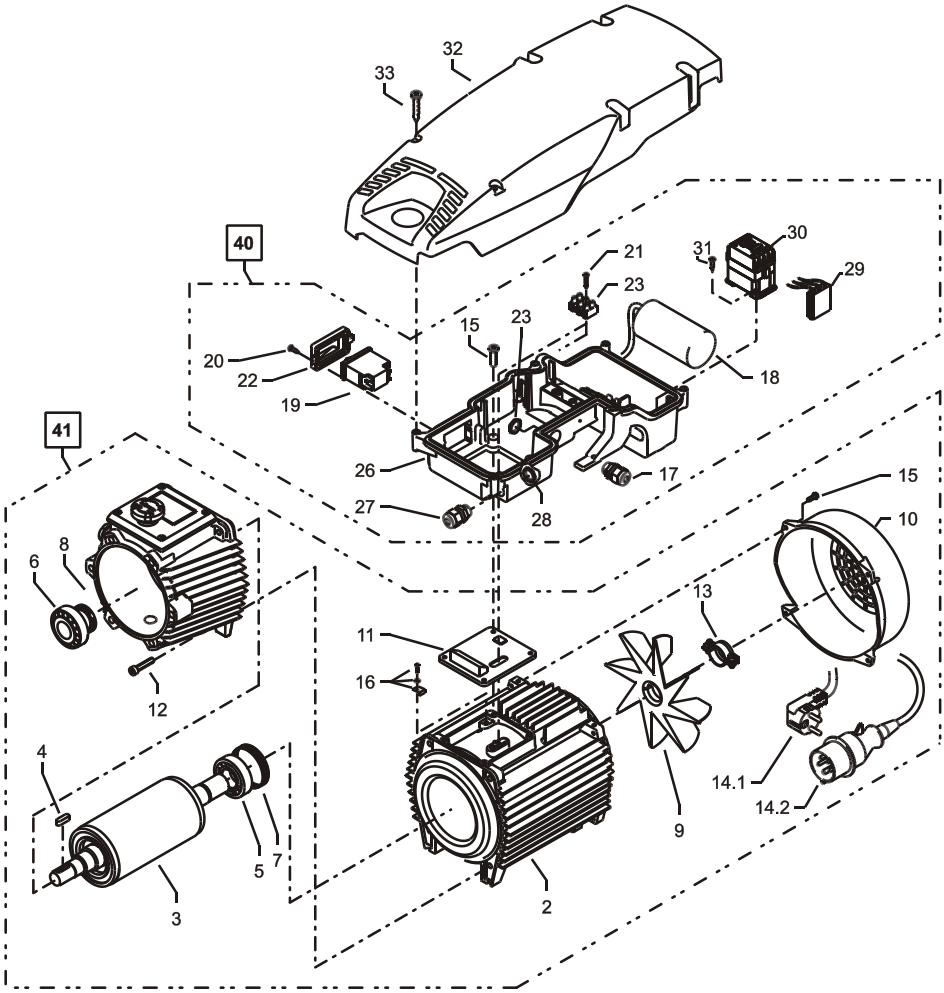


Valvola unloader e commutatore di pressione

Position	Denominazione	Quant.	N. di rif.
5	O-Ring 16 x 2	1	13.150
5.1	O-Ring 13,94 x 2,62	1	42.167
8	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
9	Edelstahlsitz	1	14.118
10	Sicherungsring	1	13.147
11	Edelstahlkugel	1	13.148
12	Edelstahlfeder	1	14.119
13	Verschlussschraube	1	14.113
14	Steuerkolben	1	14.134
15	Parbaks 16 mm	1	13.159
16	Parbaks 8 mm	1	14.123
17	Spanstift	1	14.148
18	Kolbenführung spezial	1	42.105
19	Kontermutter M 8 x 1	2	14.144
20	Ventilfeder schwarz	1	14.125
21	Federdruckscheibe	1	14.126
22	Nadellager	1	14.146
23	Handrad AM-Pumpe	1	40.457
24	Kappe Handrad AM-Pumpe	1	40.458
25	Elastic-Stop-Mutter M 8 x 1	1	14.152
26	Manometer 0-250 Bar	1	15.039
27	Aluminium-Dichtring	2	13.275
40	Sechskant - Mutter M 4	2	15.026
42	Druckfeder 1 x 8,6 x 30	1	40.520
50	O-Ring 3,3 x 2,4	1	12.136
51	Führungsteil Steuerstößel	1	15.009 1
52	O-Ring 13 x 2,6	1	15.017
53	O-Ring 14 x 2	1	43.445
54	Parbaks 4mm	2	12.136 2
55	Stützscheibe	2	15.015 1
56	Edelstahlfeder	1	15.016
57	Steuerstößel	1	15.010 2
58	Parbaks 7mm	1	15.013
59	Stopfen M 10 x 1 (durchgebohrt)	1	13.385 1
60	Gehäuse Elektroschalter	1	15.007
61	Gummimanschette PG 9	1	15.020
62	Scheibe PG 9	1	15.021
63	Verschraubung PG 9	1	15.022
64	Kabel 2x 1,5 mm²	1	15.019 1
65	Blechschraube 2,8 x 16	6	15.024
66	Deckel Elektroschalter	1	15.008
67	O-Ring 44 x 2,5	1	15.023
68	Mikroschalter	1	15.018
69	Zylinderschraube M 4 x 20	2	15.025
70	**Steuerkolben kpl. mit Handrad**		**40.490**
71	**Rep.- Satz Druckschaltermechanik**		**15.009 3**
72	**Druckschalter kpl.**		**41.300 5**
73	**Ventilgehäuse kpl. ohne Manometer**		**43.869**

36 Lista ricambi Kränzle Profi

Motore

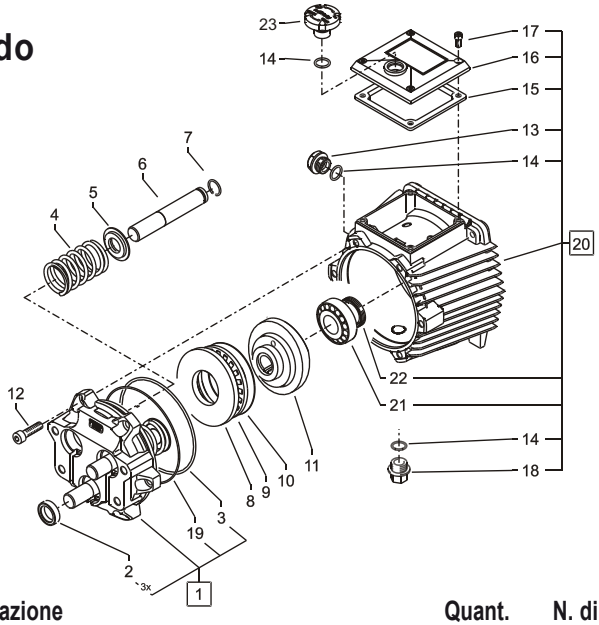


Motore

Position	Denominazione	Quant.	N. di rif.
3	Rotor mit Motorwelle	1	43.316
4	Passfeder 6 x 6 x 20	1	41.483 1
5	Motor-Lager B-Seite 6205 - 2Z	1	43.317
6	Motor-Lager Kegelrollenlager 31304	1	40.472
7	Toleranzhülse	1	43.330 1
8	Öldichtung 25 x 35 x 7	1	41.024
9	Lüfterrad BG 90	1	43.319
10	Lüfterhaube BG 90	1	43.320
11	Flachdichtung	1	43.030
12	Innensechskantschraube M 6 x 30	4	43.037
13	Schelle für Lüfterrad mit Schrauben	1	43.454
15	Schraube M 4 x 12	10	41.489
16	Erdungsschraube kpl.	1	43.038
17	Kabelverschraubung PG 13,5	1	40.539
19	Schalter mit 14,5 A	1	41.111 6
20	Blechschraube 3,5 x 9,5	2	41.088
22	Klemmrahmen mit Schalterabdichtung	1	43.453
23	Überwurfmutter für PG 13,5	1	44.253
24	Lüsterklemme 3-polig	1	43.326
26	E-Kasten	1	43.800
27	Kabelverschraubung PG 9	1	41.087
28	Überwurfmutter für PG 9	1	41.087 1
33	Schraube 5,0 x 20	6	43.018
Kränzle Profi 160 TST, 195 TST:			
2.1	Motorgehäuse mit Stator Wechselstrom	1	43.826
14.1	Kabel mit Stecker (Schuko)	1	41.092
18	Kondensator 70 µF	1	43.322
21.1	Blechschraube 2,9 x 16	1	43.036
32.1	Deckel Profi 160 TST	1	43.801 1
32.2	Deckel Profi 195 TST	1	43.801 2
40.1	**Scatola di comando corrente alternata cpl.** Pos. 17 – 28		43.865
41.1	**Motore a corrente alternata cpl.** senza interruttore Pos. 1 - 16		43.867
Kränzle Profi 175 TST, 15/120 TST:			
2.2	Motorgehäuse mit Stator Drehstrom	1	43.827
14.2	Kabel mit Stecker (CE-KON)	1	43.828
21.2	Schraube 3,5 x 20	1	43.415
29	Überstromauslöser 3-polig 8,5A	1	46.040
30	Schütz 100-C12KN10 3x400V 50/60 Hz	1	46.005 1
31	Schraube 4,0 x 16	2	43.417
32.3	Deckel Profi 175 TST	1	43.801 3
32.4	Deckel Profi 15/120 TST	1	43.801 4
40.2	**Scatola di comando corrente trifase cpl.** Pos. 17, 19 – 31		43.866
41.2	**Motore corrente trifase cpl.** senza interrruttore Pos. 1 - 16		43.868

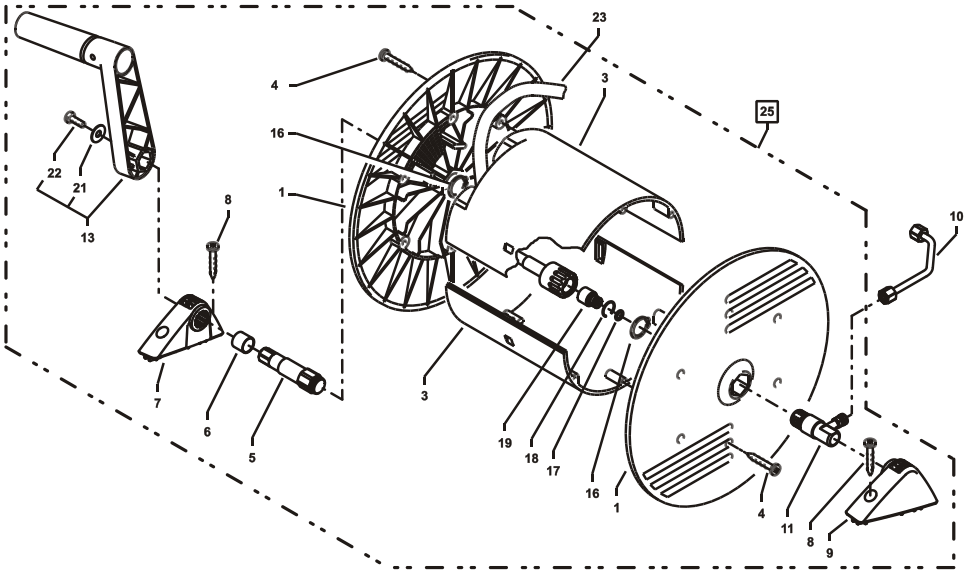
38 Lista ricambi Kränzle Profi

Comando



Position	Denominazione	Quant.	N. di rif.
1	Gehäuseplatte mit Dichtungen	1	40.471
2	Öldichtung 18 x 28 x 7	3	41.031
3	O-Ring 113,97 x 2,62	1	40.474
4	Plungerfeder	3	40.453
5	Federdruckscheibe	3	40.454
6	Plunger 18mm (AM-Pumpe)	3	40.455
7	Sprengring	3	41.035
8	Wellenscheibe	1	40.043
9	Axial-Rollenkäfig	1	40.040
10	AS-Scheibe	1	40.041
11.1	Disco oscillante 8,8° Profi 160 TST	1	40.473-8,8
11.2	Disco oscillante 7,1° Profi 195 TST	1	40.473-7,1
11.3	Disco oscillante 9,5° Profi 175 TST	1	40.473-9,5
11.4	Disco oscillante 12,25° Profi 15/120 TST	1	40.473-12,25
12	Schraube DIN912 M 8 x 30	6	41.036 3
13	Ölschauglas	1	42.018 1
14	O-Ring 14 x 2	3	43.445
15	Dichtung Öldeckel	1	41.019 3
16	Öldeckel	1	41.023 1
17	Schraube DIN912 M 5 x 12	4	41.019 4
18	Verschlussstopfen R 3/8“	1	40.051
19	O-Ring 98 x 1,5	1	40.475
20	Ölgehäuse Profi kpl.	1	40.470 1
21	Motor-Lager Kegelrollenlager 31304	1	40.472
22	Öldichtung 25 x 35 x 7	1	41.024
23	Öleinfüllschraube	1	43.819

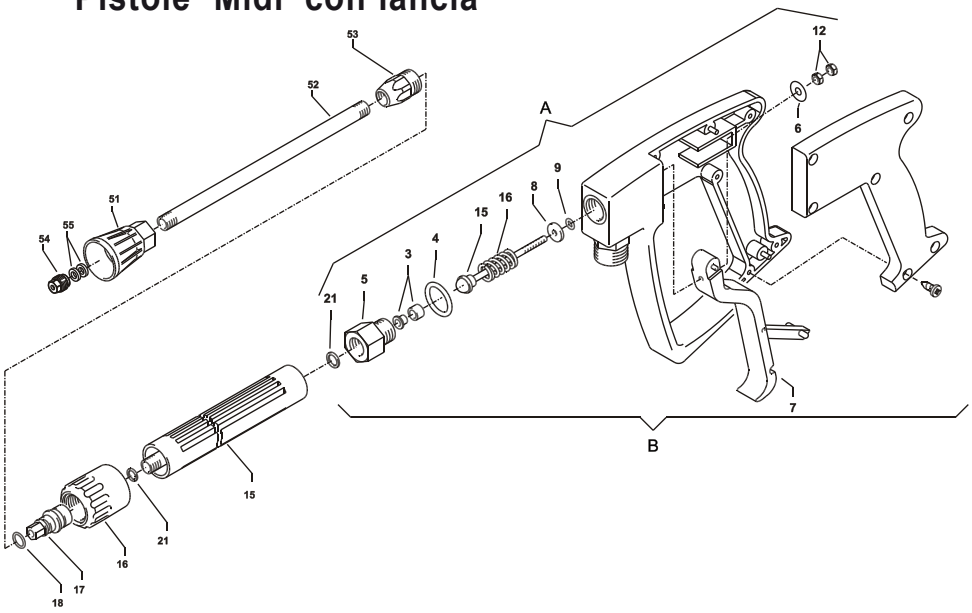
Avvolgitubo



Position	Denominazione	Quant.	N. di rif.
1	Seitenschale	2	46.201
3	Trommelteil	2	46.202
4	Kunststoffschraube 5,0 x 20	12	43.018
5	Antriebswelle	1	43.831
6	Abdeckhülse	1	43.823
7	Lagerklotz links	1	43.810
8	Schraube 6,0 x 30	4	43.423
9	Lagerklotz rechts	1	43.811
10	Verbindungsrohr	1	43.824
11	Welle Wasserführung	1	43.816
13	Handkurbel	1	40.320 0
16	Wellensicherungsring 22 mm	2	40.117
17	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273
18	Sprengring	1	13.405
19	Drehnippel kpl.	1	13.406
21	Scheibe 5,3	1	50.152
22	Schraube M 5 x 14	1	40.536
23	Hochdruckschlauch 15m NW6	1	43.829
25	Avvolgitubo compl. senza tubo flessibile AP		43.870

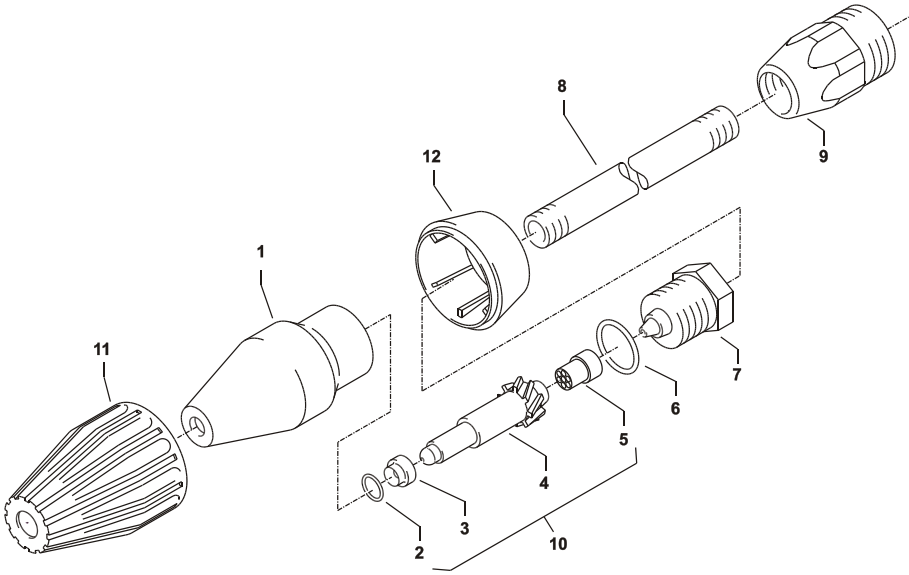
40 Lista ricambi Kränzle Profi

Pistole ‘Midi’ con lancia



Position	Denominazione	Quant.	N. di rif.
5	Rohranschlussteil R1/4“ incl. Pos. 3, 4, 21	1	12.125
6	Scheibe 5,3 DIN9021	1	50.152
7	Abzug-Hebel kpl.	1	12.144 1
15	Rohr kunststoffumspritzt bds. R 1/4“ AG	1	15.004 2
16	Überwurfmutter ST 30 M22 x 1,5 IG	1	13.276 1
17	Außen-Sechskant-Nippel R 1/4“ IG	1	13.277 1
18	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273
28	Aluminium Dichtring	6	13.275
51	Düsenschutz	1	26.002 1
52	Rohr 500 mm; bds. M12x1	1	41.527 1
53	ST 30 Nippel M 22 x 1,5 / M12x1 m. ISK	1	13.363
54	Ugello a getto piano 20030 (Profi 195 TST)	1	M20030
54.1	Ugello a getto piano 20042 (Profi 160 TST, 175 TST))	1	M20042
54.2	Ugello a getto piano 25070 (Profi 15/120 TST)	1	D25070
55	Aluminium-Dichtring 8,3x11,3x2	2	13.275 1
A	Set di riparaz. Pos: 3, 4, 5, 8, 9, 12, 15, 16; 21		12.158
B	Maniglia completa		12.164

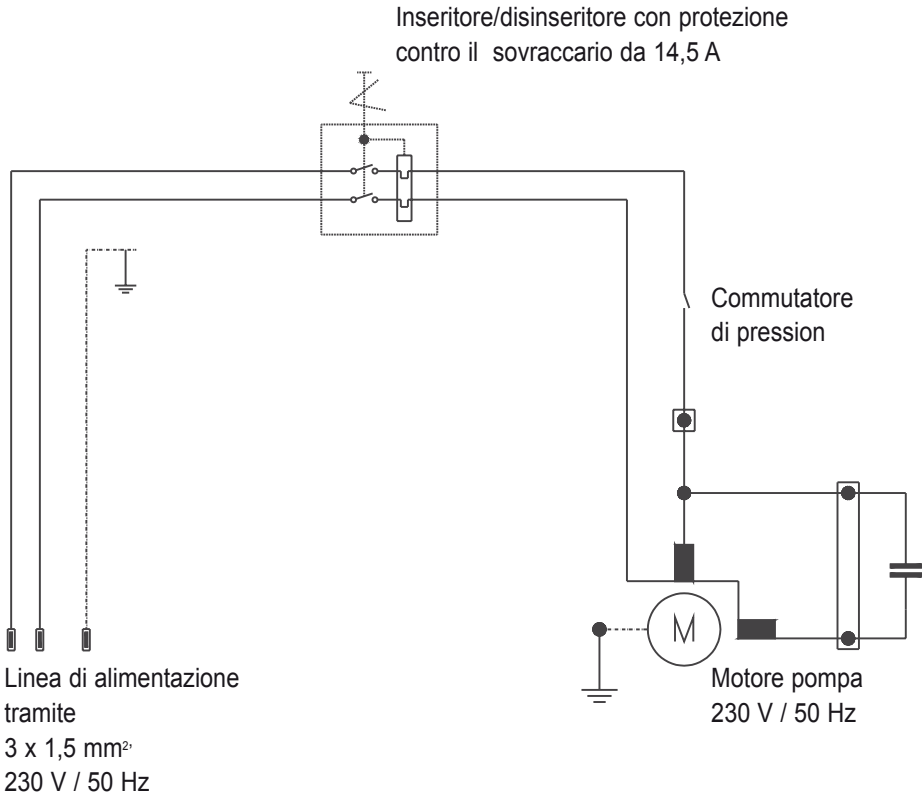
Ammazzasporco con lancia



Position	Denominazione	Quant.	N. di rif.
1	Sprühkörper	1	41.520
2	O-Ring 6,88 x 1,68	1	41.521
3	Düsensitz	1	41.522
4.1	Ugello 045 (160 TST, 175 TST)	1	41.523
4.2	Ugello 035 (195 TST)	1	41.523 1
4.3	Ugello 07 (15/120 TST)	1	41.523 2
5	Stabilisator	1	41.524
6	O-Ring	1	40.016 1
7	Sprühstopfen	1	41.526
8	Rohr 500 mm 2x M 12 x 1	1	41.527 1
9	ST 30-Nippel M 22 x 1,5 / M 12 x 1 ISK	1	13.363
10.1	Set di riparaz. Ammazzasporco 030		41.096 1
10.2	Set di riparaz. Ammazzasporco 045		41.097
10.3	Set di riparaz. Ammazzasporco 070 composto di: 1x 2; 3; 4.1; 5		41.097 9
11	Calotta davanti per ammazzasporco	1	41.528 1
12.1	Calotta dietro per ammazzasporco 030	1	41.542 1
12.2	Calotta dietro per ammazzasporco 045	1	41.540 2
12.3	Calotta dietro per ammazzasporco 070	1	41.540 3

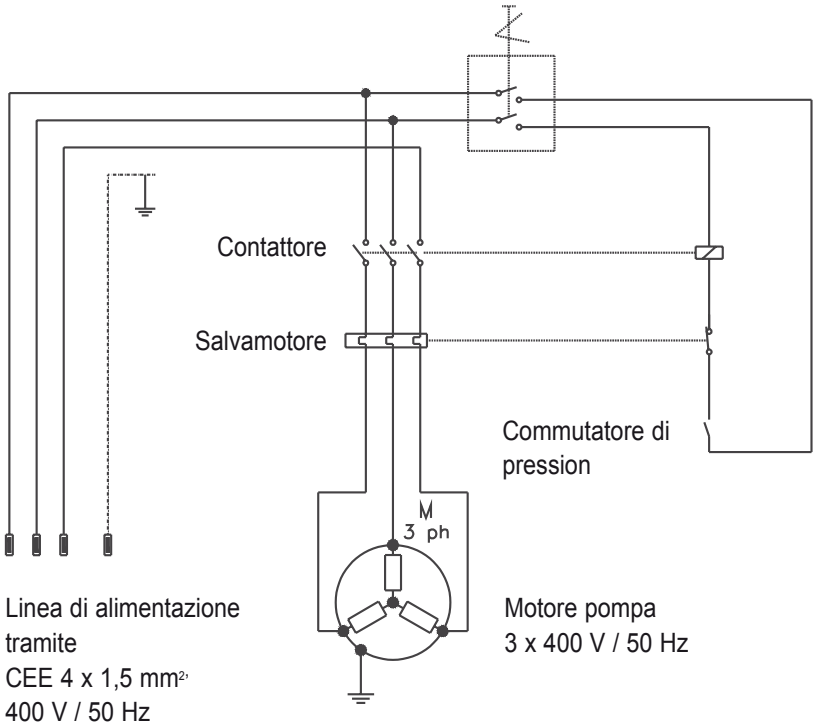
Schema elettrico

Kränzle Profi 160 TS T, Kränzle Profi 195 TS T, 230 V, 50 Hz


Inseritore/disinseritore con protezione contro il sovraccario da 14,5 A
Commutatore di pression
M
Linea di alimentazione tramite
3 x 1,5 mm²
230 V / 50 Hz
Motore pompa
230 V / 50 Hz

Schema elettrico

Kränzle Profi 175 TS T, Kränzle Profi 15/120 TS T, 400 V, 50 Hz



I. Kränzle GmbH

Elpke 97

D - 33605 Bielefeld

Riproduzione solo con il consenso della ditta Kränzle.

Stato 05.06.2008

Con riserva di modifiche tecniche. N. di rif. 30.764 8